

叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺  
特玉石矿竣工环境保护验收调查报告书

建设单位：叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司

2024年2月

建设单位法人代表：张松林

项目负责人：张松林

建设单位：叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司（盖章）

电话：13579062543

传真：/

邮编：834800

地址：新疆喀什地区叶城县文化路

## 目录

前言.....	1
1. 综述.....	3
1.1 编制依据.....	3
1.2 调查目的及原则.....	5
1.3 调查方法及工作程序.....	6
1.4 调查范围及调查因子.....	8
1.5 验收标准.....	9
1.6 环境保护目标.....	11
1.7 调查重点.....	12
2 环境概况.....	13
2.1 自然环境.....	13
2.2 社会环境.....	19
3 建设项目概况.....	22
3.1 项目名称、建设地点及建设性质.....	22
3.2 项目组成及建设规模.....	23
3.3 产品方案和主要工艺方法.....	23
3.4 劳动定员及平面布置.....	25
3.5 矿石资源量及服务年限.....	27
3.6 矿山供电、供暖及给排水.....	27
3.7 矿山运输及辅助设施.....	28
3.8 矿山回顾性影响分析.....	28
4 环境影响评价文件及其批复文件回顾.....	31
4.1 环境影响报告书的主要结论.....	31
4.2 环境影响报告书的批复意见.....	35
5 环保措施落实情况.....	37
5.1 环评文件的措施落实情况.....	37
5.2 结论.....	42
6 生态影响调查.....	43
6.1 生态现状调查.....	43

6.2运营期生态影响调查及环境保护措施有效性.....	46
6.3生态影响调查结论及整改建议.....	49
7环境空气影响调查.....	50
7.1大气污染源调查.....	50
7.2污染源监测与分析.....	51
7.3措施有效性分析.....	52
7.4小结与建议.....	52
8水环境影响调查.....	54
8.1地表水环境影响调查与分析.....	54
8.2地下水影响调查.....	57
8.3小结与建议.....	58
9声环境影响调查.....	59
9.1噪声源调查.....	59
9.2噪声治理措施调查.....	59
9.3声环境质量监测与分析.....	60
9.4小结与建议.....	61
10固体废物影响调查.....	62
10.1固体废物来源及产生量.....	62
10.2固废处置情况.....	62
10.3小结.....	63
11清洁生产与总量控制.....	64
11.1清洁生产调查.....	64
11.2总量控制调查.....	66
12环境管理及环境风险预案调查.....	67
12.1环境管理调查.....	67
12.2环境监测落实情况.....	68
12.3环境风险防范措施调查.....	69
13公众意见调查.....	70
13.1调查目的.....	70
13.2调查方法.....	70

13.3调查对象.....	70
13.4调查内容.....	70
13.5问卷调查及结果分析.....	70
13.6小结.....	71
14结论与建议.....	72
14.1项目基本情况.....	72
14.2环评批复落实及调查情况.....	72
14.3总体结论.....	74
14.4建议.....	74

附件1：《叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿》竣工环境保护“三同时”验收登记表；

附件2：《关于叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书的批复》(新环评价函〔2013〕41号)，2013年1月16日；

附件3：采矿证

# 1.综述

## 1.1编制依据

### 1.1.1法律

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修正);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年修正);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修正);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修正);
- (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年修正);
- (7)《中华人民共和国水土保持法》(2010修订);
- (8)《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订);
- (9)《土地复垦条例》(国务院令第592号, 2011年2月22日施行);
- (10)《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国务院国发〔2013〕37号, 2013年9月10日);
- (11)《关于印发水污染防治行动计划的通知》(国务院国发〔2015〕17号, 2015年4月16日);
- (12)《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国务院国发〔2016〕31号, 2016年5月31日);
- (13)《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》(国务院国发〔2016〕7号, 2016年2月1日);
- (14)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环境保护部环发〔2012〕98号, 2012年8月8日);
- (15)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第4号, 2019年1月1日);
- (16)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环境保护部环发〔2014〕30号, 2014年3月25日);
- (17)(环境保护部环发〔2015〕178号, 2016年1月4日);
- (18)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号, 2018年6月27日);

- (19)《新疆维吾尔自治区重点行业准入条件(修订)》2017年1月；
- (20)《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例》2014年7月25日；
- (21)《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》(新政发〔2016〕21号)；
- (22)《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》(新政发〔2017〕25号)；
- (23)《国家能源局关于印发进一步支持贫困地区能源发展助推脱贫攻坚行动方案(2018-2020年)的通知》，国能发规划[2018]42号；
- (24)关于印发《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020年)》的通知，新政发[2018]66号；
- (25)国家环境保护总局、国家经济贸易委员会、科学技术部环发[2002]26号“关于发布《燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策》的通知”及附件，2002年1月30日；
- (26)29国家环境保护总局环发[2004]24号“关于加强资源开发生态环境监管工作意见”，2004年2月13日；
- (27)环发[2001]4号《关于西部大开发中加强建设项目环境保护管理的若干意见》，2001年1月；
- (28)《环境影响评价公众参与暂行办法》(部令第4号，2019.1.1)。

### **1.1.2技术导则及规范**

- (1)《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T394-2007)；
- (2)《生态环境状况评价技术规范》(HJ/T192-2015)；
- (3)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；
- (4)《矿山生态环境保护与恢复治理方案》(试行)(HJ652-2013)；

### **1.1.3技术资料及批复**

- (1)《叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书》，2012年10月；
- (2)《关于叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书的批复》新环评价函〔2013〕41号，新疆维吾尔自治区生态环境厅，2013年1月16日；
- (3)采矿证；
- (4)叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司提供的其他相关技术资料。

## **1.2调查目的及原则**

### **1.2.1调查目的**

(1)调查工程在施工、试运营和管理中对环境影响报告书以及批复要求的落实情况；通过现场核查和竣工文件核实等工作，对有关环境保护措施(设施)的落实情况进行总结；

(2)调查工程已采取的生态保护、植被补偿、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状和污染源的监测，分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

(3)调查工程内容变化情况及其所造成的环境影响，对新产生的环境影响问题，提出减缓环境影响的补救措施。

(4)通过对血亚诺特玉石矿的走访调查，了解公众对项目建设期及试运行期环境保护工作的意见、对本项目所在区域居民工作和生活的情况，并将公众的合理要求反馈给项目管理部门，同时提出解决意见。

(5)根据工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

### **1.2.2调查原则**

(1)科学性原则：注重科学性、先进性，认真贯彻国家与地方的环境保护法律法规及有关规定。

(2)实事求是原则：如实反映项目实际工程建设及试运行情况、环境保护措施落实及运行效果。

(3)全面性原则：对工程项目前期(包括工程设计、项目批复或核准等前期工作)、施工期、试运行期全过程进行调查，突出重点、兼顾一般。

(4)重点原则：突出生态、地下水资源破坏与污染影响并重的特点，有重点地开展验收调查工作。

(5)公众参与原则：开展公众参与工作，充分考虑社会各方面的利益和主张。

## **1.3调查方法及工作程序**

### **1.3.1工作程序**

竣工环境保护验收调查的工作程序见图1.3-1，自主验收具体工作流程见图1.3-2。

### **1.3.2调查方法**

本次竣工环保验收调查采取资料调研、现场踏勘、走访、环境监测与公众调查相结合的方法。在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段和方法又有所侧重：



(1)原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》中所规定的方法，并执行《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的要求。

(2)施工期的环境影响调查以研读环境监理资料及公众意见调查为主，通过查阅施工期环境监理资料来核实项目施工过程中采取的环境保护措施，通过走访受影响的居民了解项目施工期造成的环境影响，并核查有关设计文件，判断施工期的环境影响并分析措施的有效性。运行期环境影响调查以现场勘察和环境监测为主，通过现场调查，核查环境影响评价文件和施工设计所提环保措施的落实情况，通过环境监测分析环保措施的有效性。

(3)应用比较法将本工程环境影响评价报告及批复中所要求的环保措施与实际所采取的环保措施进行比较，以评估工程环境保护措施的落实情况。

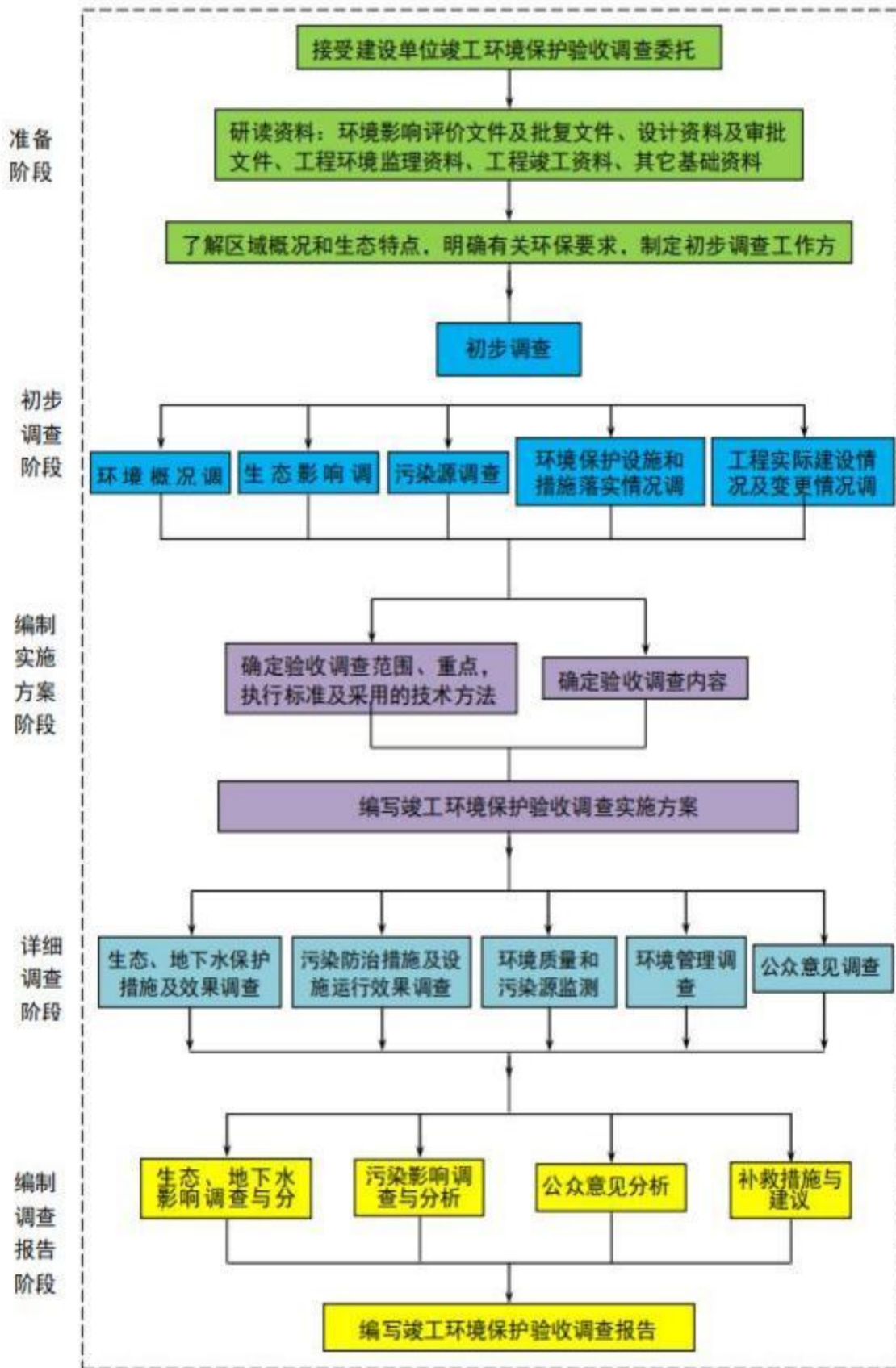


图1.3-1竣工环境保护验收调查的工作程序图

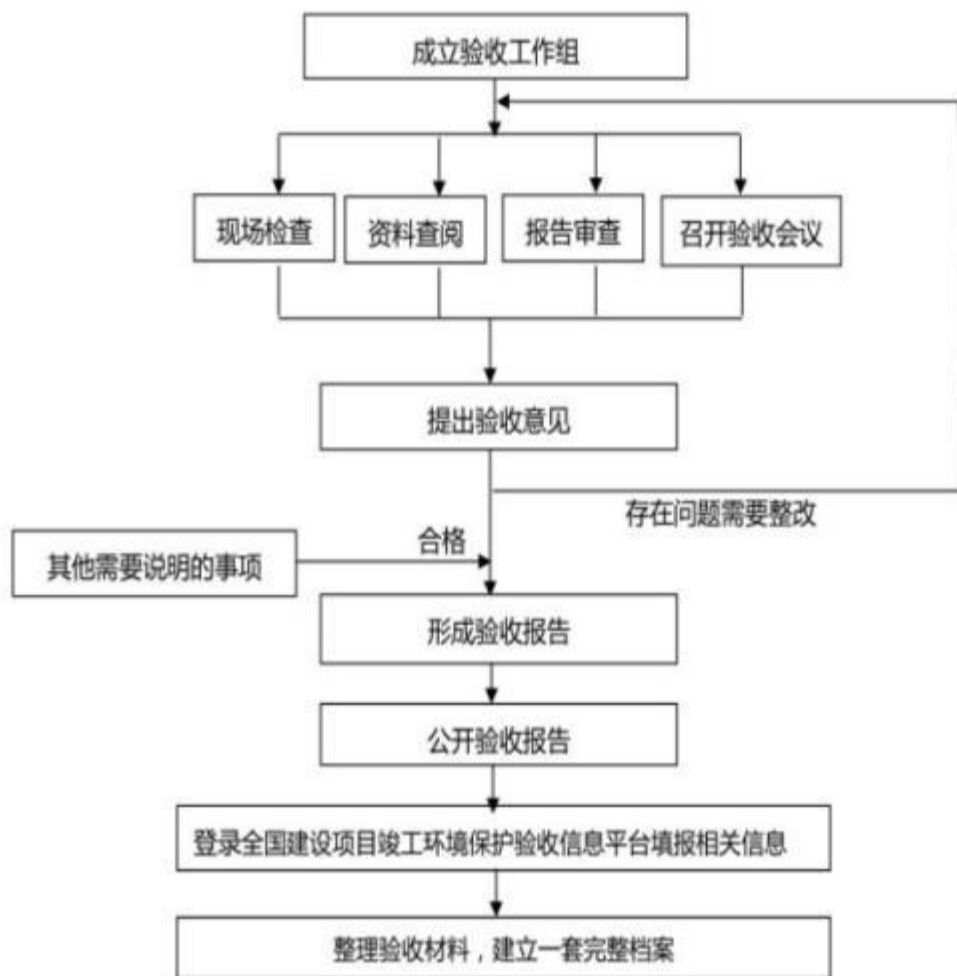


图1.3-2自主验收具体工作流程图

## 1.4调查范围及调查因子

根据叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书，结合现场踏勘及项目实际建设情况，本次调查范围主要包括工业广场、废石场、生活污水处理设施、矿区道路、辅助工程、公用工程等地面工程，重点调查范围集中在现状生产系统、矿区周边。各环境要素具体调查范围见表1.4-1，详细调查因子见表1.4-2。

**表1.4-1 本项目环保验收调查范围**

调查类别	环境影响评价范围	验收调查范围
水环境	地下水：生活污水的实际影响范围	水环境调查主要为生产废水和生活污水的源头、处理情况及最终外排情况
	地表水：矿山开发及配套工程建设区域水环境	
生态环境	生态环境评价范围为矿区以及矿区边界外1km范围，由于新建道路均为矿区内部运输道路，其评价范围均在矿区评价范围内。	生态环境调查主要为以工业广场、废石场、矿区道路、生活区及其周边。
大气环境	本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，其大气环境影响评价范围为以项目场址为中心区域，边长为5km的矩形。	大气环境调查主要为矿石装载、运输过程中产生的无组织排放粉尘对环境空气影响。
声环境	采场厂界外扩200m，进厂（场）公路以道路中心线向外扩展200m作为声环境影响评价范围。	声环境调查主要为工业场地的厂界噪声
固体废物	/	对于采矿所产生废石的利用情况、废石堆放场及生活垃圾的处置情况进行调查

**表1.4-2 环保验收调查因子**

调查类别		调查因子
生态环境		工程永久占地、土壤侵蚀情况、植被状况、野生动物、生态恢复措施与计划、水土保持措施等
水环境	生产废水	废水产生及去向
	生活废水	废水产生及去向
大气环境	无组织排放	颗粒物
声环境		工业企业厂界环境噪声

## 1.5 验收标准

本次验收调查采用的环境标准，依据《叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书》中所采用的标准，对已修订的标准采用修订后的标准作为校核标准。

### 1.5.1 环境质量标准

根据本项目的行业特点，结合项目所在区域环境功能，采用以下标准进行本项目环境影响评价：

(1) 环境空气标准：本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求，标准值如下表1.5-1：

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	小时	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
		日平均	150	
		年平均	60	
2	PM <sub>2.5</sub>	日平均	75	
		年平均	35	
3	PM <sub>10</sub>	日平均	150	
		年平均	70	
4	NO <sub>2</sub>	小时	200	
		日平均	80	
		年平均	40	
5	CO	小时	10000	
		日平均	4000	
6	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	
		1小时平均	200	
7	TSP	年平均	200	
		24小时平均	300	

(2) 区域环境噪声标准：声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准，标准值如下表1.5-2：

声环境功能区类别	昼间	夜间	标准
2类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

(3) 水环境标准：本项目所在区域地下水参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，标准值如下表1.5-3：

**表1.5-3 地下水环境质量标准**

序号	指标	标准值
1	pH值, 无量纲	6.5-8.5
2	总大肠菌群, mg/L	≤3.0MPN/100mL
3	氨氮, mg/L	≤0.50mg/L
4	氰化物	≤0.05mg/L
5	挥发酚	≤0.002mg/L
6	六价铬	≤0.05mg/L
7	汞	≤0.001mg/L
8	镉	≤0.005mg/L
9	铁	≤0.3mg/L
10	锰	≤0.10mg/L
11	砷	≤0.01mg/L
12	铅	≤0.01mg/L
13	总硬度	≤450mg/L
14	硫酸盐	≤250mg/L
15	氯化物	≤250mg/L
16	氟化物	≤1.0mg/L
17	溶解性总固体	≤1000mg/L
18	(耗氧量)	≤3.0mg/L
19	亚硝酸盐氮	≤1.00mg/L
20	硝酸盐氮	≤20.0mg/L

### 1.5.3 污染物排放标准

(1)大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值, 有关污染物排放浓度限值见表1.5-4。

**表1.5-4 大气污染物综合排放标准**

项目	评价标准值	单位
TSP	1.0	mg/m <sup>3</sup>

(2)厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准, 见表1.5-5。

**表1.5-5 工业企业厂界噪声标准限值 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间	备注
厂界噪声	60	50	2类区标准

(3)固体废物排放执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。

### 1.5.4 其它标准

(1) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010);

(2) 《工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》(GBZ2.2-2007);

(3) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2020);

(4) 《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434—2008)。

### 1.6 调查重点

#### (1) 工程内容

工程变更引起的环境影响变化情况，包括环境敏感目标分布及其变更情况、环境污染、生态和地下水影响情况。

#### (2) 环境保护措施落实情况

环评报告及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况、运行情况及运行效果调查，环境风险防范与应急措施落实情况调查。环境影响报告书未提及或对环境影响估计不足，但实际存在严重环境问题以及公众反映强烈的环境问题调查。

#### (3) 环境影响

##### ① 生态环境

采矿区、办公生活区、其他辅助区域对生态系统的破坏程度及恢复情况；水土保持措施落实情况。

##### ② 大气环境

调查矿区工业场地及排土场扬尘的治理措施及效果；废气治理措施、除尘措施及效果。

##### ③ 水环境影响

调查生活、生产污水处理措施及效果，污水的处理后的回用情况。

#### (4) 环境管理

环境影响评价制度执行情况调查；建设单位环境管理状况调查；工程环保投资情况调查；工程施工期环境监理执行情况及其效果。

## 2 环境概况

### 2.1 自然环境

#### 2.1.1 地理位置

本项目位于昆仑山北坡叶城县的西合休乡境内，隶属叶城县管辖。矿区位于叶城县西南方向，从项目区至西合休乡道路全部为崎岖盘山土路，约 60km，从西合休乡乡政府至山口哨所 45km，为盘山沙石路面，从哨所至叶城县城 127km，为盘山柏油路面。全程 232km，直线距离 120km。交通极为不便。井田地理坐标：东经 76°05'-77°，北纬 37°-37°30'。

#### 2.1.2 地形、地貌

矿区位于昆仑山北坡中高山区，地势北高南低，南北向岭谷相间分布。海拔 +2900~+3700m，最大高差 800m，地形切割较强烈，属侵蚀剥蚀中山地貌。

#### 2.1.3 气候气象

矿区位于高海拔地区，气候寒冷干燥，空气稀薄，太阳辐射强，昼夜温差大，形成独特的高原气候。年平均气温 11.3℃，七月下旬至九月上旬最热，极端最高气温 41℃，一月至三月最冷，极端最低气温 -27℃，一般在十一月上旬出现冰冻，来年六月全部解冻，无霜期 120 天。六月至八月为雨季，多年平均降水量 48.24mm，历年最大降雨强度 12.3mm/h，多年平均蒸发量 1328mm，雨量小，蒸发量大。

#### 2.1.4 水文地质

##### (1) 水文

叶尔羌河虽然发源于叶城县境内，且水量大、流程长，但却仅经叶城县境南部高山地带向西流去，流入了塔克拉玛干大沙漠南缘我国西部最偏远的塔什库尔干塔吉克自治县后，在帕米尔高原拐弯流向莎车。

井田南部的巴什却普河位于叶尔羌河的上游和源头，是一条常年性流水的河流，该河流发源于东侧山区，作为叶尔羌河的一个小支流。从中国新疆水环境功能区划可知巴什却普河在本矿区段属于 I 类水体。

##### (2) 地下水与地表水及各含水层之间的水力联系

矿区内水文地质条件简单。地下水类型为基岩裂隙水和第四系松散岩类孔隙潜水。基岩裂隙水赋存于构造及风化裂隙较发育的未分元古界大理岩及片岩中，基岩裂隙水主要接受冰雪融水和大气降水的补给，在向下游径流途中，以泉的形式排泄到沟谷中。



据区域水文地质资料，区内基岩裂隙水富水性较差，单泉流量 $<0.1\text{L/s}$ 。

第四系松散岩类孔隙潜水赋存与矿区中的沟谷中，含水层岩性为冲击洪积卵砾石，厚度 $<10\text{m}$ 。潜水主要接受冰雪融水、大气降水补给和基岩裂隙水的侧向径流补，以向下流径流的方式排泄。

### 2.1.5 气象条件与地震

井田所在区域属大陆性高山气候，一年四季气候变化无常，冬季寒冷，夏季干燥炎热，每年10月至次年3月中旬为降雪期，冬季平均气温为 $-20^{\circ}\text{C}$ ，夏季雨水多，平均气温为 $10-20^{\circ}\text{C}$ ，每年4月至9月上旬为工作期，每年的6-8月为雨季，区内主要河流为巴什却普河，洪水季节，河水剧涨，水流湍急，对矿石的运输造成一定困难。项目区主要刮山谷风，无明显主导风向。

根据新疆地震局资料，调查区为中高山区，新构造运动以间歇性升降运动为主。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)该区地震动峰值加速度为 $0.020\text{g}$ ，对应地震基本烈度VIII度。

### 2.1.6 地质构造

项目区位于赫罗斯坦断裂和库浪克古大断裂之间。地层构造线方向为NE-SE方向。因受断裂及多处侵入体的影响地层产状变化大，区内较大断裂有哈罗斯坦大断裂及库浪那古大断裂，它们对区内地层及岩浆岩活动起着控制作用，另外区内还有几条小规模断裂。

### 2.1.7 社会环境

矿区井田范围内无农田、风景名胜区等敏感环境目标存在。项目区位于山前中高山地带，人烟稀少，生产、生活物资由周围乡镇供给。

外运道路沿途有牧民居住，项目运输量小，采用最原始的推车运输，不会产生较大噪声和扬尘，运输周期短，主要集中在7月-8月之间，对沿途零星居住的牧民影响不大。

## 3 建设项目概况

### 3.1.1 项目名称、性质及建设规模

项目名称：叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿

建设单位：叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司

项目性质：新建

建设地点：矿区位于叶城县西南方向，从项目区至西合休乡道路全部为崎岖盘山土路，约 60km，从西合休乡乡政府至山口哨所 45km，为盘山沙石路面，从哨所至叶城县城 127km，为盘山柏油路面。全程 232km，直线距离 120km。属喀什地区叶城县管辖。矿区中心地理坐标：东经 76°23'05”，北纬 37°10'17”。地理位置见图 3.1-1。

建设规模：开采玉石工艺琢料 40t/a。

矿山服务年限：14.5 年。

开采标高：3450m-3500m。

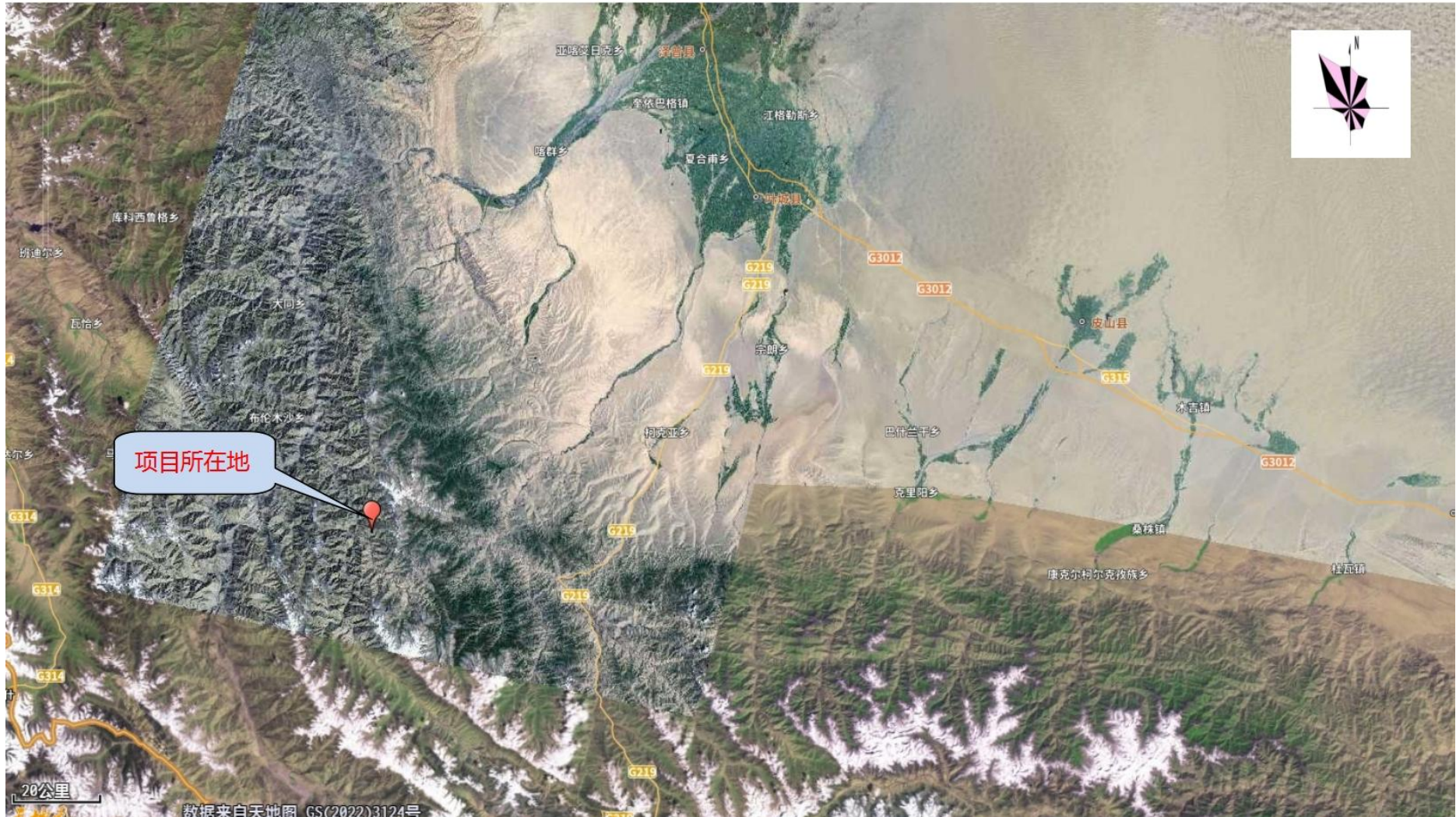


图 3.1-1 地理位置图

### 3.1.2 矿区范围

矿区内共 4 个矿体，分别编号为 I、II、III、IV 矿脉。规划设计开采范围为自治区国土资源厅“划定矿区范围批复”(新国土资采确发[2005]第 75 号)的矿区范围，开采对象为矿区范围内的 I、II、III、IV 矿脉。井田面积 0.8999km<sup>2</sup>，开采标高为 3450m-3500m。矿区范围由 4 个拐点圈定，本矿区拐点坐标见表 3.1-1。

表 3.1-1 矿区范围拐点坐标表

拐点号	北京 54 坐标系 6 度带坐标		经纬	
	X	Y	北纬	东经
1	4116800.00	13622000.00	37°10'27"	76°22'25"
2	4116800.00	13623500.00	37°10'27"	76°23'26"
3	4116200.00	13623500.00	37°10'06"	76°23'26"
4	4116200.00	13622000.00	37°10'06"	76°22'25"

### 3.1.3 建设内容

矿山主要由爆破器材库区、废石场、矿部生活区和采矿点联合生活、办公区及其它公用设施组成。矿山项目组成见表 3.1-2。

表 3.1-2 矿山项目组成

工程类别		环评工程内容	实际工程内容	备注
主体工程	平硐	矿区露天矿体绝大多数已被采空，已转入地下开采多年，现主要通过平硐开采。	矿区露天矿体绝大多数已被采空，已转入地下开采多年，现主要通过平硐开采。	一致
辅助工程	生活区、爆破器材库等	生活区分为 2 部分，一部分建在老采矿点处，十分简陋，主要作为职工休息、机修、发电、临时就餐为主体功能的联合生活办公区，占地 100m <sup>2</sup> ；另一部分为矿部生活区，距离采矿点南部 1.0km 处，巴什却普河边，主要作为玉石下山转运点，仓库，生活用品补给点等，占地约 400m <sup>2</sup> ；其中炸药库占地约 100m <sup>2</sup> 。	生活区分为 2 部分，一部分建在老采矿点处，十分简陋，主要作为职工休息、机修、发电、临时就餐为主体功能的联合生活办公区，占地 100m <sup>2</sup> ；另一部分为矿部生活区，距离采矿点南部 1.0km 处，巴什却普河边，主要作为玉石下山转运点，仓库，生活用品补给点等，占地约 400m <sup>2</sup> ；其中炸药库占地约 100m <sup>2</sup> 。	一致
公用工程	给水工程	供水：采矿点生产用水、生活用水由东侧 100m 处的自备水池供给，年用水量 1020m <sup>3</sup> 。矿部生活区取自巴什却普河水。	供水：采矿点生产用水、生活用水由东侧 100m 处的自备水池供给，年用水量 1020m <sup>3</sup> 。矿部生活区取自巴什却普河水。	一致

工程类别	环评工程内容	实际工程内容	备注	
	排水工程	项目生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用；生活污水经化粪池处理设施处理后用于矿区周边荒漠生态恢复。	项目生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用；生活污水经化粪池处理设施处理后用于矿区周边荒漠生态恢复。	一致
	供电工程	供电：选用1台10kW柴油发电机组。	供电：选用1台10kW柴油发电机组。	一致
储运工程	矿区道路	矿山道路占地：1000m <sup>2</sup>	矿山道路占地：1000m <sup>2</sup>	一致
	废石场	废石场占地约2000m <sup>2</sup> ，总容积为2000m <sup>3</sup>	废石场占地约2000m <sup>2</sup> ，总容积为2000m <sup>3</sup>	一致
	储油区	储油区占地20m <sup>2</sup>	储油区占地20m <sup>2</sup>	一致
环保工程	废气	项目采用湿式凿岩法，凿岩废水沉淀后循环利用；在采区、装卸场、运输道路等无组织扬尘点设洒水装置，洒水抑尘	项目采用湿式凿岩法，凿岩废水沉淀后循环利用；在采区、装卸场、运输道路等无组织扬尘点设洒水装置，洒水抑尘	一致
	废水	项目生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用；生活污水经化粪池处理设施处理后用于矿区周边荒漠生态恢复。	项目生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用；生活污水经化粪池处理设施处理后用于矿区周边荒漠生态恢复。	一致
	噪声	本项目通过采取合理平面布置，采用低噪声设备、对产噪设备采取隔声、减震等措施降低生产设备噪声污染。	本项目通过采取合理平面布置，采用低噪声设备、对产噪设备采取隔声、减震等措施降低生产设备噪声污染。	一致
	固体废物	生产期废石优先用于采坑回填、矿山道路修筑养护、工业场地的垫层平整，未能利用部分全部运往废石场处置，废石场严格按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行建设和管理；生活垃圾集中收集，定期运至环保部门指点的地点填埋处置。	生产期废石优先用于采坑回填、矿山道路修筑养护、工业场地的垫层平整，未能利用部分全部运往废石场处置，废石场严格按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行建设和管理；生活垃圾集中收集，定期运至环保部门指点的地点填埋处置。	一致
	生态恢复	加强边坡工程地质环境保护工作，提高采场和废石场边坡的稳定性，开采过程中控制爆破量，尽量减少对围岩的破坏，避免形	加强边坡工程地质环境保护工作，提高了采场和废石场边坡的稳定性，开采过程中控制爆破量，尽量减少对围	一致

工程类别	环评工程内容	实际工程内容	备注
	成危岩体后引起坍塌隐患；在采场和废石场边坡周边建立完善的防排水系统，设立拦渣坝、挡土墙、护坡、排水沟等水保设施；在可能发生地质灾害区段设置围栏和警示标志。已加强监督管理，使资源开发与环境保护协调发展。	岩的破坏，避免形成危岩体后引起坍塌隐患；在采场和废石场边坡周边建立了完善的防排水系统，设立了拦渣坝、挡土墙、护坡、排水沟等水保设施；在可能发生地质灾害区段设置了围栏和警示标志。已加强监督管理，使资源开发与环境保护协调发展。	

### 3.1.4 建设规模

根据市场需求量、矿床开采技术条件，结合建设规模与矿山服务年限及资源规模相匹配的原则，矿山建设规模确定为开采玉石工艺琢料 40t/a，服务年限 14.5 年。

### 3.1.8 主要材料消耗

辅料消耗见表 3.1-3。

表3.1-3 原、辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	单位消耗(/吨)	年消耗量
1	炸药	t	0.12	4.8
2	雷管	个	2	80
3	电线	m	1	40
4	导爆索	m	1.75	70
5	钎钢	kg	/	20
6	钎头	个	5	200
7	机油	t	0.005	0.02
8	柴油	t	0.035	1.4

## 3.2 开采方案

### 3.2.1 开采方式

矿区位于高山斜坡上，玉石矿体产在蚀变的透闪石—透辉石白云石大理岩层中，矿体出露于当地最低侵蚀基准面以上。三个矿体均出露地表，埋藏较浅适宜露天开采的已经开采完，现已地下开采多年。现在和以后继续开采为平硐地下开采方式。

### 3.2.2 开采顺序

从矿区地形及矿区外部道路布置方位看，结合矿体规模分析，拟定开采顺序为I、II、III、IV矿脉依次开采。

### 3.3 项目投资

建设项目环评阶段总投资估算为350万元，环境保护总投资为35万元，占该建设项目总投资的10%，实际总投资为350万元，环境保护总投资为33万元，占项目总投资的9.43%。该项目工程环保投资见表3.3-1。

表 3.3-1 工程环保投资一览表 单位：万元

类别	环评设计内容		实际建设内容	
	治理措施	投资额	治理措施	投资额
大气污染防治	粉尘防治、洒水	6	湿式凿岩，作业面洒水排土场、道路洒水降尘	4
水环境	污水处理设施(水池)	20	化粪池、沉淀池	8
噪声防治	减振、隔声	3	设备加装减振和消音装置，工人佩戴防噪耳罩、禁鸣标识	2
排土场	/	/	排土场四周建设挡土墙、设置排水沟，并在排水沟末端设沉淀池	12
固废	/	/	设置垃圾桶，集中收集运送至叶城县垃圾填埋场填埋处置	2
水土保持及绿化	水土保持、场地绿化	6	恢复植被、水土保持	5
合计	35		33	

### 3.4 劳动定员及平面布置

#### 3.4.1 矿山劳动定员及工作制度

该项目劳动定员20人，根据当地自然环境条件及企业生产规模，本项目矿山年生产天数120天，每天1班，每班8小时的工作制度。

#### 3.4.2 总平面布置

矿山总体布局包括矿部生活区、老采矿点联合生活办公区、采矿场地、废石场、爆破器材库、矿山道路等。生活区分为2部分，一部分建在老采矿点处，十分简陋，主要作为职工休息、与机修、发电、临时就餐为一体的功能联合办公生活区，占地100m<sup>2</sup>；另一部分为矿部生活区，距离老采矿点南部1.0km处，巴什却普河边，主要作为玉石下山转运点，仓库，生活用品补给点等，占地约400m<sup>2</sup>。

##### (1) 采矿场地

全矿共2个采矿点，分为老采矿点场地及新采矿点场地，新矿点目前建设基本完成，刚运营，出矿量很少。新矿点位于老矿点西南1km处，两矿点相距仅1km左右，交通非常困难，只能靠步行到达。采用台阶式依次从上往下开采，总占地面积约750m<sup>2</sup>，其中新矿点采矿阶地平台350m<sup>2</sup>、老矿点采阶地平台400m<sup>2</sup>。

## (2) 废石堆放场

该矿生产规模小，废石及碎石量不大，阶梯布置，分布在不同标高，地形坡度较大。根据以上特点，各采矿场地设置独立废石场，以便限制废石堆高。

老矿点废石场：布置在本次扩建平硐口外的山坡上，地形坡度28°。废石场占地280m<sup>2</sup>，标高3480m，顺坡堆放，最大堆高5m，容积1400m<sup>3</sup>。

新矿点废石场：布置在新矿采矿场地山坡上，地形坡度32°。废石场占地120m<sup>2</sup>，标高3700m，顺坡堆放，最大堆高5m，容积600m<sup>3</sup>。

废石场总容积为2000m<sup>3</sup>，本项目废石量为200m<sup>3</sup>，完全可容纳采矿产生的废石。

## (3) 生活区

矿部生活区位于山脚下，距老采矿点直线1km处较平坦开阔场地的巴什却普河旁，山路崎岖，攀山步行需要3小时左右可到老采矿点。

老采矿点平硐口平台100m处设有职工简易宿舍，结构为凿岩窑洞，共3间，一间作为职工临时休息，一间作为设备材料库，另外一间为玉石矿石库房。

## (4) 垃圾掩埋

本矿现生活垃圾的拟建掩埋场位于生活区东侧100m地形平坦处，占地面积20m<sup>2</sup>，土地类型为未利用地之裸岩石砾地。

## (5) 爆破器材库

按《爆破安全规程》的规定，根据矿区周围的地形地质条件，爆破器材库区建于矿部生活区北侧山洞，距离矿部生活区100m安全隐蔽处。爆破器材库区占地800m<sup>2</sup>。

# 3.6 矿山供电、供暖及给排水

## 3.6.1 矿山供电

矿山采矿生产供电采用10KW发电设备，并且开采作业在白天进行，夜间不生产。

## 3.6.2 矿山供暖

矿山年工作120d，冬季严寒季节，矿山停止生产，夜晚居住取暖采用电采暖。

## 3.6.3 矿山供排水

### (1) 供水



采矿点生产用水、生活用水由东侧100m处的自备水池供给，年用水量1020m<sup>3</sup>。矿部生活区取自巴什却普河水。

## (2)排水

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边区域生态恢复的灌溉。

### 3.7项目变更情况

经现场调查与核实，该项目建设内容与环评基本一致，未发生重大变动。

## 4 环境影响评价文件及其批复文件回顾

### 4.1 环境影响报告书的主要结论

#### 4.1.1 工程分析结论

本项目为已建项目的补作环评项目，位于叶城县西南，全程 232km，直线距离 120km。属喀什地区叶城县管辖。矿田境界面积为 0.8999km<sup>2</sup>，总投资 350 万元。矿区中心地理坐标：东经 76° 23' 05"，北纬 37° 10' 17"。

2011 年 11 月编制完成的新疆叶城县血亚诺特玉石矿矿山储量年报可知，矿山截至 2011 年底矿区矿石保有储量 580.16t，按矿山生产规模 40t/a，即剩余开采服务年限为 14.5 年。

现开采过程中主要污染是矿区的粉尘污染，除粉尘污染外，还包括地面设备的噪声，开采的废石以及生活区的生活污水和生活垃圾。

#### 4.1.2 环境现状结论

##### (1) 环境空气质量现状

根据监测数据分析结果，评价区域内大气环境质量现状监测监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP 日均浓度单项污染指数均小于 1，未出现超标情况。环境空气质量良好。

##### (2) 水环境质量现状

根据监测数据分析结果，血亚诺特沟在下游的沉淀水池水质除总硬度指标略超标外，其余指标均满足《地表水质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准的要求。水质经软化处理后，可以做为生产、生活用水。

##### (3) 声环境质量现状

矿区本底噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求，整体环境比较安静，基本处于无人扰动的自然状态。

##### (4) 生态环境现状

矿区区域地表基岩裸露，植被稀疏，矿区周围很少见到野生动物。矿区及周边以荒漠为主，区域自然生态环境脆弱。

#### 4.1.3 环境影响结论

##### (1) 大气环境影响

本工程大气污染主要来源于废石堆场、废石装卸、爆破及运输道路产生的颗粒物，在不采取任何降尘措施下，矿区废石堆场每年粉尘的排放总量为 0.20t/a，将对区域大

气环境造成较为一定的不利影响。在采取了积极的防尘、降尘措施后，粉尘影响范围局限在矿区范围。

矿区大气污染源还包括燃油废气和燃煤烟气，燃油废气主要污染物烟尘排放量 0.0001t/a、SO<sub>2</sub>排放量 0.0010t/a、NO<sub>x</sub>排放量 0.0008t/a；供暖燃煤烟气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，其排放量分别为：0.04t/a、0.10t/a、0.21t/a。

#### (2)水环境影响

生活污水的排放量 102m<sup>3</sup>/a，排量较少，生活污水用于草场灌溉，对区域的水环境基本无影响。

#### (3)声环境影响

矿区造成噪声影响的主要噪声设备集中布置在采矿场地周边区域，区域内无其他人群活动，噪声的实质性影响不大，在采取降噪措施后，设备噪声对区域声环境的影响很小，主要是对矿区工人的影响，应加强工人的个人防护。

#### (4)固体废弃物排放影响

本工程开采产生的废石量为 40t/a，全部运至废石场堆放，填平压实处理：灰渣用于矿区铺路；生活垃圾集中后带至山下填埋。

#### (5)生态环境影响

矿区植被稀疏，开采工程对动植物的影响不大，对生态环境的影响主要表现在改变土地利用功能，加重土壤侵蚀和水土流失。

道路建设将永久占用土地 5070m<sup>2</sup>，其占地类型为裸岩石砾地，且仅在沟谷中有少量的植被，修建矿山道路对矿区生态影响较小；矿区道路建设除满足矿石开采运输外，尽可能减少占地面积，减少对土壤的破坏。在采取积极的生态保护、水土保持、生态恢复措施后，本项目的建设对生态环境的影响能够有效控制。

### 4.1.4 产业政策及相关规定的符合性

本工程开采规模 40t/a，生产工艺、生产设备不属于被淘汰的落后生产工艺和设备，根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本)，本项目不属于淘汰或限制类项目，属于允许类，本项目的建设符合国家矿山产业政策要求。

### 4.1.5 清洁生产

本工程采用的开采方法属于国内常用的成熟工艺，生产设备装备水平一般；因采用平硐开采，生产规模小，机械化程度不高，污染物排量较小，对环境的影响有限；废物产生量少，但综合利用率较低；矿区的环境管理水平一般。根据清洁生产指标分

析，本项目清洁生产水平属于国内一般清洁生产企业，即达到基本水平企业。

#### 4.1.6 环境风险分析

本工程主要环境风险主要为废石场滑坡、炸药爆炸、边坡滑坡和垮塌等事故风险。本工程对废石场严格按有关规定设计，对采矿用炸药制定严格的运输和存储制度，并制定严格的管理和应急制度。其采矿场地及边坡设置合理的参数，严格的按照正确的爆破规程。同时采矿区设置合理的防排水及截洪沟等设施。工程对此采取了较为完善的防护和应急措施，其环境风险在可接受的范围。

#### 4.1.7 总量控制指标

结合本次项目的特点，污水排放量小，COD、NH<sub>3</sub>-N的排放浓度低总量少，又全为生活型，灌溉附近天然植被，因此可以不计。

柴油机发电所排放的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>为无组织排放，且排放量较小，因此SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>可不计。

生活供暖燃煤：SO<sub>2</sub>排放量为0.10t/a，NO<sub>x</sub>排放量为0.21t/a。由于由分散的小土炉排放，不好控制，且为生活型，排放量少，因此可不予考虑。

#### 4.1.8 公众参与

根据调查统计结果，被调查人群普遍认为本项目建设有利于地区经济发展，对周围环境影响不大，对项目持赞成的态度，小部分被调查者对项目和项目的影尚未形成概念。

#### 4.1.9 主要整改意见

对废石堆场修拦渣坝，防止边坡滑坡，稳固不稳定的废石，洒水防尘，恢复表层植被。尽量少占地。生活污水进行简单处理，外排灌溉草场。改变目前生活垃圾排放的现状，把采矿点生活垃圾带至山下，进行集中填埋。

#### 4.1.10 结论

项目区处于高海拔山区，矿床规模较小，矿山生产规模也较小；但该区经济欠发展，为了开发地方经济，可以进行小规模开采，且小规模玉石矿开采符合国家产业政策要求。

综上所述，在矿区正常生产、各项环保措施到位的情况下，不会对区域环境造成明显不利影响。项目在建设施工中，只要严格执行要求的各项的环境保护措施和要求，从环境保护及可持续发展角度评价，项目是可行的。

#### 4.1.11 建议与要求

(1)要求必须严格执行“三同时”制度。对本评价提出的环保措施，必须与生产装置同时设计，同时施工，同时投入运行。

(2)建议建设单位探讨废石的回收利用可能性，尽量使其资源化，减少堆放占地。

(3)建设方应主动配合当地政府部门在矿区开采过程中做好生态环境的保护工作并加强整个矿区规划，认真贯彻资源开发项目生态保护“预防为主，保护优先”的原则，采取有效措施将由于开采活动所造成的水土流失、植被毁坏等生态环境破坏降低到最低程度，并做好相应的经济补偿工作。把矿山开发的生态与环境损失降低到最低限度。

(4)建设单位应加强矿区原有天然植被保护与绿化意识，做好天然植被保护与绿化的规划与计划，落实措施。在自然条件允许时，即实行绿化，恢复并改善生态环境质量。

(5)废石场和生活垃圾填埋场在最终选址时应征得当地相关环保主管部门确认。

#### 4.2 环境影响报告书的批复意见

新疆维吾尔自治区生态环境厅以新环评价函〔2013〕41号文件对该报告书予以批复。

叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司：

你单位报来的《叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书》及相关附件已收悉，经审核，批复如下：

一、叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿位于喀什地区叶城县县城西南120千米、昆仑山北坡中高山区处。矿区划定范围0.8999平方千米，共有4个矿体，设计采用地下开采方式，以手工作业为主，机械作业为辅的生产方式，开采规模40吨/年，矿山服务年限14.5年。项目建设内容主要为采矿场、废石场、爆破器材库、2处生活区及其他公辅设施等。项目总投资350万元，其中环保投资35万元。

该项目为已建项目补做环评，根据新疆煤炭设计研究院有限责任公司编制的《叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书》(以下简称《报告书》)的评价结论、自治区环境工程评估中心对该《报告书》的技术评估意见(新环评估〔2012〕583号)及喀什地区环保局对《报告书》的初审意见(喀地环函字〔2012〕494号)，项目在落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，环境不利影响能够得到缓解和控制。我厅原则同意该项目按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护措施建设。

二、项目施工期、运行期的环境管理必须严格执行《报告书》提出的各项要求、

环保措施及环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

(1)加强生产运行管理，做好扬尘污染控制工作，落实矿区的粉尘治理措施。采用湿式凿岩法，凿岩废水沉淀后循环利用；在采区、装卸场、运输道路等无组织扬尘点设洒水装置，洒水抑尘，区域大气污染物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物无组织排放限值要求。控制运矿汽车满载程度，选用箱式货车运输或采用帆布覆盖，防止运输中抛撒引起扬尘。

(2)矿区生活污水集中收集，经50立方米化粪池处理后，用于矿区绿化；生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用。生活污水和生产废水均不得外排。

(3)选择低噪声设备，对高噪声设备采取安装消音器、密闭隔离等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4)生产期废石优先用于采坑回填、矿山道路修筑养护、工业场地的垫层平整，未能利用部分全部运往废石场处置，废石场要严格按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行建设和管理；生活垃圾集中收集，定期运至环保部门指点的地点填埋处置。

(5)加强边坡工程地质环境保护，提高采场和废石场边坡的稳定性，要求开采过程中控制爆破量，尽量减少对围岩的破坏，避免形成危岩体后引起坍塌隐患；在采场和废石场边坡周边建立完善的防排水系统，设立拦渣坝、挡土墙、护坡、排水沟等水保设施；在可能发生地质灾害区段设置围栏和警示标志；保护当地表层土壤，用于后期生态恢复。加强监督管理，使资源开发与环境保护协调发展。

(6)加强对爆破材料的管理，废弃的炸药雷管等危险化学品必须按照危险废物环境管理的有关要求贮存和处置。

(7)矿山闭矿期必须按照矿山安全、环境保护、水土保持、地质恢复工作的有关规定拆除无用的地面建筑物，清除固废、平整场地、恢复原貌，将废石全部回填采坑，清理、平整废石场及采矿场。按照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的相关要求做好开采阶地复垦与植被恢复。

三、该项目无污染物排放总量控制指标。

四、项目的日常环境监督检查工作由喀什地区环保局负责，自治区环境监察总队进行不定期抽查。项目建成后，你公司须按规定程序向我厅申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

## 5 环保措施落实情况

### 5.1 环评文件的措施落实情况

根据《叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书》，环境影响报告书中环保措施落实情况见表5.1-1，环评批复意见落实情况见表5.1-2。

表 5.1-1 环境影响报告书中环保措施落实情况

项目	环境影响报告书环保措施	实际建设情况	对比说明
大气环境	<p>(1)采用湿式凿岩及先进的爆破技术，减少爆破次数和炸药使用量。</p> <p>(2)生产期通过水泵抽取水池的水对平硐口外的废石场洒水，防止起风扬尘对周围空气环境造成不利影响。废石在装卸过程应尽量降低上下落差，能够有效降低装卸过程产生的扬尘。避免在大风天气进行装载、倾倒弃渣等易产生扬尘的作业。</p> <p>(3)爆破及凿岩时适当洒水降尘。工作人员配发防尘面罩，防止粉尘对人体健康造成危害。</p>	<p>采用湿式凿岩，对工作面和采装点堆体采取喷雾洒水降尘，减少工作面的粉尘产生量，岩石爆破时根据岩石的具体情况，保持岩石爆堆湿润。生活区、运输道路及排土场等无组织扬尘点定期进行洒水降尘，并在矿石堆放、装卸过程中尽量降低落差，加强调度管理，矿石及时运输，减少矿石堆放时间。运输车辆加盖蓬布，装卸时间尽量要避免大风及下雨天气，同时应尽量降低落差，同时要加强对管理，装卸场所应采取经常洒水及清扫。对运输道路进行日常性维护，矿区道路加强道路洒水，作业人员戴防尘口罩，加强采装、运输设备操作室的密封。排土场加盖双层苫布并定期洒水降尘。</p>	与环评一致
水环境	<p>(1)建立平房式的防渗旱厕收集人粪尿，并对粪尿收集池采取加盖措施，减少冲厕废水排放和臭气影响。</p> <p>(2)生产期生活污水由于量较小，不用储存，全部用于灌溉草场，不会对血巴诺特沟水质继续造成不良影响。非生产期大部分时间大雪封山，道路崎岖陡峭，生活补给不能供应，故不留人员。故不存在生活污水排放。矿区冬季不生产，值班人员所排放污水储存，来年用于地表植被灌溉。</p>	<p>项目生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用；生活污水经化粪池处理设施处理后用于矿区周边荒漠生态恢复。</p>	与环评一致
声环境	<p>(1)设备选型上尽量选择低噪声高效率设备。</p> <p>(2)在不影响操作的情况下，对空气压缩机等设备采用隔声罩及消声器的方法进行降噪处理。电机的底座下垫入隔振橡胶钢弹簧等隔振垫。采取此措施后压缩机和发电机类设备的噪声强度比原声源将低 25~30dB(A)。</p> <p>(3)生产中加强管理，机械设备应坚持定期维修，使各类机械设备保持良好、合理的工作状态。</p>	<p>本项目通过采取合理平面布置，采用低噪声设备、对产噪设备采取隔声、减震等措施降低生产设备噪声污染。工作人员采用戴隔声耳罩等个人防护措施减少噪声对人体造成的危害。</p>	与环评一致



	<p>(4)对直接接触高噪设备的操作工人，空气压缩机等近机操作人员采用戴隔声耳罩等个人防护措施，降噪效果可达10~15dB(A)。除此减少劳动时间，保证操作工人足够的休息时间。</p> <p>(5)在不影响生产、消防、运输的情况下，对矿区空地、四周边界、生活福利区种植植被，降噪效果可达5~10dB(A)。</p>		
固体废物	<p>(1)对早期开采遗留的地表已经产生的若干采坑进行治理，采用井下废石及巷道延伸的采出的废石回填。平整原开采地表采坑，对地表进行恢复，并自然恢复植被。不仅可以对地表进行复垦，减少排石量，还可对造成的不良景观环境有较大改观。部分碎石可作为路基及采矿场地拓展的材料。</p> <p>(2)针对生活垃圾，在生活区设生活垃圾集中收集池，定期运往垃圾填埋场集中掩埋。</p> <p>(3)灰渣可用于矿区道路铺设。</p>	<p>(1)井下废石及巷道延伸采出的废石对早期开采遗留的地表已经产生的若干采坑进行回填，不仅可以对地表进行复垦，减少排石量，还可对造成的不良景观环境有较大改观。部分碎石可作为路基及采矿场地拓展的材料。</p> <p>(2)生活垃圾经收集后定期运往垃圾填埋场填埋处置。</p>	与环评一致
生态	<p>(1)严禁捕猎野生动物。本矿矿石外运过程中绝对禁止追捕及偷猎野生动物。以上内容应在标示牌上注明，竖在道路两侧，提醒行车司机注意。</p> <p>(2)对于生活污水，要进行资源化，生产期用于草场植被的灌溉，或者用于自然植被的恢复，最大限度的保护项目区的周围环境。</p> <p>(3)对于工程运营期产生的废石要进行定点处理，生活垃圾集中堆置统一处理。严禁进入矿区的人员乱扔垃圾，特别是塑料瓶和玻璃瓶等。最大限度的保护项目区的周围环境。</p> <p>(4)矿区道路建设除满足矿石开采运输外，尽可能减少占地面积，减少对土壤的破坏：</p>	<p>(1) 矿山已制定规章制度以及在道路两侧张贴标识牌，禁止捕猎野生动物。</p> <p>(2) 生活污水经化粪池处理后用于矿区周边地表植被灌溉。</p> <p>(3) 生活垃圾经收集后定期运往垃圾填埋场填埋处置。</p> <p>(4)矿区已严格制定道路建设路线，除满足矿石开采运输外，尽可能减少占地面积，减少对土壤的破坏。</p> <p>(5)对顺坡堆放的两个采矿点废石修建拦石坝或护坡措施，防止废石滚落、滑坡、甚至地质环境灾害等，做好水土保持工作。</p>	与环评一致

	(5)对顺坡堆放的两个采矿点废石修建拦石坝或护坡措施，防止废石滚落、滑坡、甚至地质环境灾害等，做好水土保持工作。		
闭矿后环保措施	<p>矿山开采过程中，及时清运采矿场地地面上的废渣石，拉运至废石场堆放，消除危岩。</p> <p>闭矿后拆除地面上的建筑设施，包括宿舍、办公室、爆破器材库等，平整地面，保护恢复植被。</p> <p>闭矿后加固废石场稳定性，废石应压实堆放，边坡角要小于 30°，使之处于安全状态，防止滑塌伤害人、畜或野生动物。</p>	<p>矿山开采过程中，已及时清运采矿场地地面上的废渣石，拉运至废石场堆放。</p> <p>已制定闭矿计划，闭矿后拆除地面上的建筑设施，包括宿舍、办公室、爆破器材库等，平整地面，保护恢复植被，加固废石场稳定性，废石压实堆放，边坡角小于 30°，使之处于安全状态，防止滑塌伤害人、畜或野生动物。本项目生产生活辅助区域占用的土地是裸地，项目闭矿后待场地平整后，使生态尽量恢复与原有地貌一致。</p>	与环评一致

表5.1-2 环评批复意见落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	对比说明
1	加强生产运行管理，做好扬尘污染控制工作，落实矿区的粉尘治理措施。采用湿式凿岩法，凿岩废水沉淀后循环利用；在采区、装卸场、运输道路等无组织扬尘点设洒水装置，洒水抑尘，区域大气污染物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物无组织排放限值要求。控制运矿汽车满载程度，选用箱式货车运输或采用帆布覆盖，防止运输中抛撒引起扬尘。	经现场走访调查及查阅相关资料，该项目已加强生产的粉尘治理措施。项目采用湿式凿岩法，凿岩废水沉淀后循环利用；在采区、装卸场、运输道路等无组织扬尘点设洒水装置，洒水抑尘，经现场监测，项目区域大气污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物无组织排放限值要求。控制运矿汽车满载程度，选用箱式货车运输或采用帆布覆盖，防止运输中抛撒引起扬尘。	与批复一致
2	矿区生活污水集中收集，经 50 立方米化粪池处理后，用于矿区绿化；生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环利用。生活污水和生产废水均不得外排。	项目生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用；生活污水经化粪池处理设施处理后用于矿区周边荒漠生态恢复。	与批复一致
3	选择低噪声设备，对高噪声设备采取安装消音器、密闭隔离等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	本项目通过采取合理平面布置，采用低噪声设备、对产噪设备采取隔声、减震等措施降低生产设备噪声污染，经现场监测，矿区边界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。	与批复一致
4	生产期废石优先用于采坑回填、矿山道路修筑养护、工业场地的垫层平整，未能利用部分全部运往废石场处置，废石场要严格按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行建设和管理；生活垃圾集中收集，定期运至环保部门指点的地点填埋处置。	经现场走访调查及查阅相关资料，该项目生产期废石优先用于采坑回填、矿山道路修筑养护、工业场地的垫层平整，未能利用部分全部运往废石场处置，废石场严格按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行建设和管理；生活垃圾集中收集，定期运至环保部门指点的地点填埋处置。	与批复一致

5	<p>加强边坡工程地质环境保护，提高采场和废石场边坡的稳定性，要求开采过程中控制爆破量，尽量减少对围岩的破坏，避免形成危岩体后引起坍塌隐患；在采场和废石场边坡周边建立完善的防排水系统，设立拦渣坝、挡土墙、护坡、排水沟等水保设施；在可能发生地质灾害区段设置围栏和警示标志；保护当地表层土壤，用于后期生态恢复。加强监督管理，使资源开发与环境保护协调发展。</p>	<p>经现场调查，项目已加强边坡工程地质环境保护工作，提高了采场和废石场边坡的稳定性，开采过程中控制爆破量，尽量减少对围岩的破坏，避免形成危岩体后引起坍塌隐患；在采场和废石场边坡周边建立了完善的防排水系统，设立了拦渣坝、挡土墙、护坡、排水沟等水保设施；在可能发生地质灾害区段设置了围栏和警示标志。已加强监督管理，使资源开发与环境保护协调发展。</p>	与批复一致
6	<p>加强对爆破材料的管理，废弃的炸药雷管等危险化学品必须按照危险废物环境管理的有关要求进行贮存和处置。</p>	<p>已加强对爆破材料的管理工作，废弃的炸药雷管等危险化学品已按照危险废物环境管理的有关要求进行贮存和处置。</p>	与批复一致
7	<p>矿山闭矿期必须按照矿山安全、环境保护、水土保持、地质恢复工作的有关规定拆除无用的地面建筑物，清除固废、平整场地、恢复原貌，将废石全部回填采坑，清理、平整废石场及采矿场。按照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的相关要求做好开采阶地复垦与植被恢复。</p>	<p>项目已制定闭矿后的环境治理及生态恢复计划，矿山闭矿期按照矿山安全、环境保护、水土保持、地质恢复工作的有关规定拆除无用的地面建筑物，清除固废、平整场地、恢复原貌，将废石全部回填采坑，清理、平整废石场及采矿场。按照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的相关要求做好开采阶地复垦与植被恢复。</p>	与批复一致

## 5.2结论

从以上表中可知，本项目运营过程中采用的各项环保措施与环评要求环保措施、环评批复要求环保措施基本一致。

## 6 生态影响调查

### 6.1 生态环境影响调查

#### 6.1.1 项目占地

项目建设对当地土地利用的影响主要是采矿工业场地、废石场、生活区等工程建设的用地，占地为裸岩石砾地且植被稀疏。施工期结束后，临时占地得到恢复，对项目区景观空间格局影响较小；永久占地将使评价区景观空间格局发生一定的变化。矿山服务期满后，将恢复原土地使用功能，因此项目建设对区域土地利用结构的影响属于可以接受的范围。

#### 6.1.2 土壤环境影响调查

##### (1) 施工期

项目建设过程中，各种施工活动，如场地平整、废石场修筑、各类道路的修建、站场和辅助系统等工程，对区域的土壤环境造成局部性的破坏和干扰，不同程度地破坏了区域土壤结构，扰乱地表土壤层。施工中机械碾压、人员践踏、土壤翻出堆放地表等，也会造成一定区域内的土壤板结，使土壤生产能力降低。施工回填后剩余的土方造成的土壤松散，易引起水土流失，导致土壤中养分的损失。

本项目临时占地对土壤环境的影响较小，施工期尽量缩小施工范围，减少人为干扰。施工完毕后，及时整理施工现场，平整土地，恢复植被，土壤质量逐渐得到恢复。

##### (2) 运营期

运营期废石场的固体废物如处理不当，在雨水淋涮冲洗的作用下，将对周围的土壤环境造成污染。但只要在堆放过程中，措施得当、操作规范，就不会对周围的土壤环境造成大的影响。

#### 6.1.3 植被影响

矿山土层薄、土体熟化程度低，矿山基岩裸露，少见植被，整体利用价值不大，对土壤的影响仅表现改变其利用方式，故本项目占地对植被影响甚微。

建设方必须按照环评及批复进行废石场的环境恢复工作。

#### 6.1.4 野生动物影响

玉石矿开采过程中，各类机械产生的噪声和人员的活动同样会干扰和影响到野生动物的正常生活，还可对区域附近野生动物的交配、妊娠或产仔等具有一定的

干扰作用。玉石矿的开采将缩小野生动物的栖息空间，给野生动物的栖息地造成一定程度的威胁。

本项目矿区开采范围较小，仅在局部区域进行开采，一般来说动物见到人类会本能的躲避。只要施工人员严格控制施工范围，不捕捉野生动物，一般来说，不会对野生动物栖息地造成大的不利影响。本项目矿区范围内存在野生黄羊、雪鸡等国家二级保护动物，建设方应在运营前对施工人员进行宣讲，严禁捕捉野生动物，黄羊善于跳跃，也善于奔跑，雪鸡对外界环境的灵敏度也较高，只要人类不使用手段主动捕食，一般的工业活动对黄羊、雪鸡无大的不利影响，此类动物会自行远离人类活动区域。运营期间随着人工诱导自然恢复发生作用，生态环境的改善将减轻和削弱运营初期人类活动对野生动物造成的负面影响。

## 6.2 水土流失影响

生产运营期由于地面大规模的建设活动结束，对地面的扰动显著减小，地面植被逐渐恢复，水土流失程度趋于稳定，但再塑地貌的活动由地上转入地下，废石的排放，如不采取有效措施，仍然会造成水土流失；同时，开采矿坑可能引起一定范围的地表滑坡、塌陷，引起地表变形，影响植被正常生长，从而加重侵蚀危害。

矿山开采对作业范围内的植被、土壤和地形等均有不同程度的影响，不可避免地要造成一些新的水土流失。矿山开采可能造成的水土流失影响有以下几方面：

① 矿山开采过程中，会扰动、破坏原地貌，降低地表的抗蚀、抗冲能力，生态环境遭到一定的破坏。

② 矿山开采过程中，产生废土石，如果不能及时运输到废石场，松散的废土石将会造成大量水土流失，甚至在矿区形成泥石流，影响矿区的正常生产。

③ 矿山运输道路为沙土石路面，若生产期间不注意水土保持工作，运输过程中产生的扬尘和降雨径流对路面冲刷，大量的泥沙将沿沟槽下泻，淤埋道路，形成水土流失，影响道路的正常运行。

④ 项目运营过程中如不注意水土保持，将可能发生泥石流、塌方等地质灾害，使主体工程的正常运行受到影响。

## 6.3 矿山道路的环境影响

本项目矿山道路采用原土碎石路基路面，道路施工过程中主要大气污染物为TSP，主要污染环节为材料的运输和堆放、土石方的开挖等作业过程，在受风力的作

用下将会对施工现场及周围环境产生粉尘污染。另外，运输车辆行驶将产生道路二次扬尘污染。本项目道路运营期对周围环境的影响主要是大气和噪声方面。运输车辆产生的道路扬尘以及车辆排放的NO<sub>x</sub>和CO污染周边空气质量。

## **6.4生态保护措施有效性分析**

该矿山于2013年1月16日取得了新疆维吾尔自治区生态环境厅的批复，新环评价函〔2013〕41号。在开发过程中该矿山结合相关部门管理规定加强管理，制定并落实生态环境影响防护与恢复的监督管理措施和生态管理人员编制，将生态管理纳入项目的管理机构，并落实生态管理人员职能。

## **6.5生态影响调查结论及整改建议**

### **6.5.1调查结论**

(1) 由现状评价可知矿区多出露岩体，土壤薄，植被稀疏覆盖度小于5%，随着矿山建设时间的推移，厂区绿化工作的实施，在一定范围内将提高植被覆盖度，局部生态环境得以改良，矿区建设对植被影响较小；

(2) 矿山通过优化设计，减少占地，积极采取措施进行厂区和施工扰动土地的整治，工程占地造成的生态环境影响较小。

### **6.5.2建议**

(1) 立足长远、注重实效。建设与生态保护相结合，妥善解决当前与长远的关系问题，加快生态建设进度，实施可持续发展战略。

(2) 明确责、权、利。实行生态保护责任制，谁破坏、谁治理、谁管护，治管并重，充分发挥水保、生态建设的综合功效。

(3) 参考、学习其他矿区的治理经验，认真落实矿区综合整治规划，尤其是生态恢复与重建措施，确保运行期的生态恢复与重建效果。



## 7环境空气影响调查

项目所在区域TSP、NO<sub>2</sub>和SO<sub>2</sub>背景值均较低，评价区监测指标均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及其修改单中的二级标准，说明评价区内整体环境空气质量较好，有一定的环境容量。

### 7.1大气污染源调查

#### 7.1.1污染源调查

项目运营期大气污染物主要是废石场扬尘和道路运输粉尘。

#### 7.1.2污染防治措施调查

##### (1)废石堆场

定期洒水降尘，覆盖防尘网。

##### (2)道路运输粉尘

矿区道路均已进行硬化，定期清扫、洒水。加强职工环保培训，提高工作人员环境意识，在工作过程中自觉做到爱护环境。

### 7.2污染源监测与分析

2023年10月1日-10月2日，对矿区无组织废气进行了监测。

#### 7.2.1监测点位布设

根据工程特点及无组织排放污染源情况，在矿山周围一定范围内布设无组织排放监测点。在工业场地上风向布设一个参照点，下风向布设3个监控点。监测的具体情况见表7.2-1。

表7.2-1 无组织排放监测项目及监测频次表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂区上下风向	颗粒物	连续监测2天、每天3次

#### 7.2.2监测结果与分析

无组织排放监测结果及达标情况见表7.2-2。

表7.2-2 矿区无组织排放(TSP)监测结果

采样 点位	检测 项目	检测结果(小时均值)					
		2023年10月1日			2023年10月2日		
		1	2	3	1	2	3
○1#	颗粒物	0.450	0.451	0.427	0.419	0.449	0.451
○2#	颗粒物	0.503	0.506	0.533	0.497	0.528	0.504

○3#	颗粒物	0.582	0.559	0.587	0.575	0.554	0.557
○4#	颗粒物	0.556	0.532	0.533	0.523	0.502	0.530
厂界外浓度 最大值		0.582	0.559	0.587	0.575	0.554	0.557
标准限值		1.0					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

### 7.2.3 矿区无组织排放达标情况

由上表统计结果可知，矿区无组织排放的监控点与对照点的TSP浓度差值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放颗粒物限值(1.0mg/m<sup>3</sup>)。

### 7.3 措施有效性分析

经调查，矿区生产场所的无组织排放均能达标。综上，矿区的除尘、抑尘措施总体有效，起到了降低粉尘污染的作用，并达到了国家标准的要求。

### 7.4 小结与建议

验收监测结果显示生产场所无组织粉尘排放浓度达标，采矿区环境空气质量较好，本次验收调查提出以下建议：加强管理，严格落实矿区和运输扬尘防治措施，定期对道路、采矿区外道路路面进行洒水降尘，加强生态恢复的后期养护，保证能持续有效的防治扬尘对于周围环境和办公生活区的影响。

## 8水环境影响调查

### 8.1地表水环境影响调查与分析

#### 8.1.1生活污水污染源调查

本项目废水主要是生活污水，水污染源主要情况见表8.1-1。

表8.1-1 矿区水污染源主要情况 单位：m<sup>3</sup>/d

主要来源	产生量	主要污染物	处理工艺	利用情况
矿区生活用水	1m <sup>3</sup> /d	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	/	经化粪池处理后用于矿区周边地表植被灌溉

#### 8.1.2运营期水污染源治理措施调查

本项目生活污水主要来自厕所等生活设施，产生量约120m<sup>3</sup>/a，污水经化粪池处理后用于矿区周边地表植被灌溉。

#### 8.1.3矿区废水综合利用情况调查

依据调查，本工程生活污水经化粪池处理后用于矿区周边地表植被灌溉。

## 8.2地下水影响调查

本矿体位于当地最低侵蚀基准面以上，裸露地表，基本无覆盖，露天开采条件好，且露天开采中无矿坑水的产生，生活用水从山下拉运，因此，本项目对地下水水位及水资源量几乎无影响。在露天矿生产过程中，生活污水经化粪池处理后用于矿区周边地表植被灌溉，避免了排水漫流影响水环境，并切断了污染物渗入地下水体的途径。因此，露天矿开采对区内地下水水质影响很小，不会对地下水水质产生新的污染。

## 8.3建议

及时做好生活污水处理工作，禁止随意外排。

## 9 声环境影响调查

### 9.1 噪声源调查

本项目采矿噪声源主要为大型机器设备、运输卡车等。

### 9.2 噪声治理措施调查

(1)合理布置了工业场地，矿区、废石场等高噪声污染源尽量远离行政办公区及生活区，减轻噪声对此类区域的影响。

(2)设计中对矿用各种机电产品选用时，除考虑满足工艺技术要求外，还必须考虑产品具备良好的“高效低噪”声学特性，符合国家《工业企业噪声卫生标准(试行草案)》及有关设计规定。根据对工业场地产噪设备噪声特性采取相应防噪措施；

(3)对空压机房设置隔声间，基础减震控制噪声；

(4)注意对机械的维修养护和正确操作，使之维持最佳工作状态和最低声级水平；

(5)对无法采取降噪措施的各作业场所，操作工人设置个人卫生防护措施，工作时佩戴耳塞、耳罩或头盔。

### 9.3 声环境质量监测与分析

#### 9.3.1 噪声监测

总共布设4个点位，在矿区四周布设4个点位。监测内容、频次以及具体要求见表9.3-1。

表9.3-1 噪声监测内容频次及要求一览表

监测点位	监测内容	监测频次	监测要求
项目区东侧	厂界噪声	监测2天，每天昼夜各1次	生产、生活正常，工况稳定
项目区南侧			
项目区西侧			
项目区北侧			

#### 9.3.2 噪声监测结果

(1)厂界噪声监测结果与分析

矿区的噪声监测结果与达标情况见表9.3-2。

**表9.3-2 噪声监测结果表**

监测时间	监测点位	监测结果	
		昼间	夜间
2023年10月1日-10月2日	项目区北侧外 1m	47.2	40.9
	项目区东侧外 1m	43.7	39.2
	项目区南侧外 1m	46.4	38.3
	项目区西侧外 1m	50.2	40.8
2023年10月2日-10月3日	项目区北侧外 1m	49.0	41.2
	项目区东侧外 1m	43.8	40.0
	项目区南侧外 1m	47.8	41.7
	项目区西侧外 1m	50.5	39.8

上述监测结果可知，矿区厂界的噪声值全部满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB/12348-2008)3类区中的标准要求，达标率达到100%。

### 9.3.3 措施有效性分析

根据调查，基本落实了环境影响报告书及其批复中提出和要求的噪声治理措施。经监测，生产作业场所厂界昼间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB/12348-2008)中的2类标准要求。因此可以看出，针对噪声污染，本项目的降噪措施是有效的。

## 9.4 小结与建议

### 9.4.1 小结

矿区噪声主要来自采矿及运输过程中的机械设备运输卡车等，生产场所、工业场地昼夜界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB/12348-2008)中的2类标准要求。

### 9.4.2 建议

- (1)合理安排运输车辆时间，设置限速标志。
- (2)根据作业特点，加强对高噪声区作业人员采取配备耳塞、减少作业时间等劳动保护措施。

## 10 固体废物影响调查

### 10.1 固体废物来源及产生量

矿区固体废物主要是矿区开采产生的废石和员工生活垃圾。通过调查，矿区员工生活垃圾产生量为1.2t/a，废矿石量约为40t/a。

### 10.2 固废处置情况

#### 10.2.1 生活垃圾处置情况

矿山工作人员不多，生活垃圾产量不大，成分单调，污染成分少，集中收集后运至山下由环卫部门统一处理。

#### 10.2.2 废石处置情况

根据本项目开发利用方案，矿山整个开采期废石产生总量约580t。

该矿生产规模小，废石及碎石量不大，阶梯布置，分布在不同标高，地形坡度较大。根据以上特点，各采矿场地设置独立废石场，以便限制废石堆高。

老矿点废石场：布置在本次扩建平硐口外的山坡上，地形坡度28°。废石场占地280m<sup>2</sup>，标高3480m，顺坡堆放，最大堆高5m，容积1400m<sup>3</sup>。

新矿点废石场：布置在新矿采矿场地山坡上，地形坡度32°。废石场占地120m<sup>2</sup>，标高3700m，顺坡堆放，最大堆高5m，容积600m<sup>3</sup>。

废石场总容积为2000m<sup>3</sup>，本项目废石量为580m<sup>3</sup>，完全可容纳采矿产生的废石。废石堆存占用土地会对原有景观造成一定影响，服务期满后尽可能利用废石进行采空区的回填，恢复原有地貌。

### 10.3 小结

矿山建设期和生产期产生的固体废弃物均按环评要求进行了处理和处置。从调查情况看，达到了环评报告及其批复要求，未对区域环境产生明显不利影响。

## 11 清洁生产与总量控制

### 11.1 清洁生产调查

本工程采用的开采方法属于国内常用的成熟工艺，生产设备装备水平一般生产规模小，机械化程度较低，污染物排量较小，对环境的影响有限；废物产生量少，但综合利用率较低；矿区的环境管理水平一般。根据清洁生产指标分析，本项目清洁生产水平属于国内一般清洁生产企业，即达到基本水平企业。

### 11.2 总量控制调查

#### 11.2.1 总量控制指标来源

目前对污染物排放总量控制的原则是将给定的区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内，使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制方案是在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能区以及环境管理要求等因素的基础上，结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行性进行确定。

我国“十二五”期间实行排放总量控制的污染物为：COD和氨氮。

本项目不设置总量控制指标。

## 12 环境管理及环境风险预案调查

### 12.1 环境管理调查

#### 12.1.1 环境管理机构

本项目设立叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿安环科，配备1-2名专职环保管理人员，在分管环保工作的矿长领导下，负责整个矿区的环境保护工作和安全工作，接受当地环境保护部门的管理和监督。

企业管理机构职责：

(1)贯彻执行国家和地方环境保护的有关方针、政策、法律、法规和标准。

(2)结合本项目在服务期及服务期满后的环境管理与环境监测计划，组织实施。

(3)监督检查环境影响报告书中所提出的各项环保防治措施的落实情况，监督检查矿山的环境管理、污染源监测及各项环保设施的运行情况，指导污染治理设施的维护、检修和保养。

(4)组织有关部门制定和实施企业污染事故应急计划和防治措施，以便发现问题及时处理，制止和减缓对周围环境的污染。

(5)推广、应用先进的生产设施和工艺，控制生产过程中产生的污染。在生产过程中贯彻清洁生产的思想。

(6)组织协调公司建设项目环境影响评价工作，参与“三同时”验收工作。

环境管理内容：

(1)制定企业的环境保护管理职责条例，包括以下要点：

各部门环境保护管理职责条例；环保设施及污染物排放管理及监督办法；环境及污染源监测及统计；环保工作目标定量考核制度。

(2)根据政府及环保部门提出的环境保护要求(如总量控制指标、达标排放等)，指定企业实施计划，检查和监督各部门的环保责任制执行情况，做好矿山污染源控制，确保环保设施正常进行，做好工业场地的绿化工作及采坑回填工作。

(3)建立污染源档案，定期统计本企业的污染物产生及排放情况，污染防治及综合利用情况，按排污申报制度规定，定期上报当地环保行政主管部门。

(4)指定可行的应急计划，以确保生产事故或污染治理设施出现故障时不对环境造成严重的污染影响。



### 12.1.2 管理措施

(1) 制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制；

(2) 加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训，提高职工的环境意识，使职工自觉地为保护环境做出努力。把环保工作落到实处，落实到每一位员工。

(3) 加强环境监测数据的统计工作，建立污染源档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求；

(4) 强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环境设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

(5) 矿山服务期满后应根据矿山实际情况和设计提出的生态恢复计划进行恢复。

### 12.1.3 环境管理制度及执行情况

通过材料收集和实地调查，矿区较好地执行了环境管理制度，并切实依照计划对矿区环境进行了整治。

## 12.2 环境监测落实情况

本次调查根据污染物的实际处理途径，针对环评报告中提出的环境监测计划进行了进一步的修订，修订的环境监测计划具体情况见表12.2-1。

表12.2-1 环境因子监测项目

监测要素	监测因子	监测断面、点位	监测周期、频率
大气	TSP	矿区主导风向的上风向、下风向， 矿区生活区	每年一次
噪声	LeqdB(A)	矿山北侧、南侧、西侧、东侧	每年一次

### 12.2.1 要求

本次调查根据污染物的实际处理途径，针对环评报告中提出的环境监测计划，应按期进行监测。

## 12.3 施工期环境监理工作开展情况调查

项目质量监督和检查由矿方环保负责人进行监督管理，日常管理由工程监理负责监理，在施工过程进行监督检查。工程涉及区环境保护工作进行动态管理，以巡视为主，并辅助必要的仪器，随时关注各项环境测试数据。监理人员对于处理完毕的

环境问题，按期进行检验查收，将检查结果形成纪要下发承包商。

根据现场调查及建设单位提供的信息，项目在建设期间未接到相关环保投诉，相关环保设施基本建设完成；项目的环保设施与主体工程基本做到同时设计、同施工。

## **12.4建议**

(1)加强矿区抑尘措施实施的管理。

(2)针对矿区产尘点、产尘特征，制定有针对性的洒水抑尘制度，保证矿区洒水抑尘的效果。

## 13 公众意见调查

### 13.1 调查目的

为了了解公众对项目施工期及试运行期环境保护工作的意见，以及工程建设对周围的居民生产、生活的影响情况。通过对公众意见的统计、汇总，整体上分析本项目建设对周边人群的影响程度、主要影响因子及对策等，为进一步降低工程对环境和民众的不良影响提供借鉴和依据。

### 13.2 调查方法

采用资料搜集与现场走访相结合的方法来了解本工程的社会和环境影响。

公众意见调查采用问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答。

### 13.3 调查对象

为了解社会各阶层人士对项目的看法，由于项目所在矿区内无居住人群，所以此次公众参与的主要对象为离矿区最近的居民，公众参与的对象主要包括政府机构、社会团体、当地群众，以当地群众为主。

### 13.4 调查内容

公众意见调查主要集中在以下方面：

- (1) 采矿施工期间对公众的影响因素；
- (2) 公众对叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿主要环境影响的态度；
- (3) 公众最关注的环境影响问题及希望采取的有关措施；
- (4) 公众对矿区环保工作的满意程度；
- (5) 矿区野生动物出现频次的高低情况。

### 13.5 问卷调查及结果分析

根据本项目的建设地点、区域定位、周边环境以及企业性质，确定本次公众意见调查的范围为该项目周边企业员工、周边居民。在验收监测期间，工作人员走访了周边企业职工及矿区周边居民，了解公司的建设和生产对周边环境和居民生活的影响，在本次公众调查中共发放15份调查问卷。

本次共调查 15 人，形成调查表15份。调查结果详见表 13.5-1及13.5-2。

表 13.5-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	30 岁以下	30-40 岁	40-50 岁	50 岁以上
职业		民族		受教育程度				
居住地址				方位	米			
项目基本情况	矿山位于昆仑山北坡叶城县的西合休乡境内，隶属叶城县管辖。矿区位于叶城县西南方向，全程 232km，直线距离 120km。井田地理坐标：东经 76°05'-77°，北纬 37°-37°30'。项目实际总投资 350 万元，其中环保投资 33 元，全年工作日为 120 天。							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重			
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重			
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重			
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有				
	试生产期	废气对您的活影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重			
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重			
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重			
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重			
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	没有				
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意			
您对该项目的建设还有什么意见和建议								

表13.5-2 公众参与调查结果统计表

调查内容		人数	比例 (%)	
施 工 期	噪声对您的影响程度	没有影响	15	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	扬尘对您的影响程度	没有影响	15	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	废水对您的影响程度	没有影响	15	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
没有		15	100	
试 生 产 期	废气对您的影响程度	没有影响	15	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	废水对您的影响程度	没有影响	15	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	噪声对您的影响程度	没有影响	15	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	15	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否发生过环境污染事故	有	0	0
		没有	15	100
	您对本项目的环境保护工作满意程度		满意	15

### 13.6小结

根据公众参与调查的结果显示，当地居民普遍对叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿持支持的态度，但同时针对项目产生环境污染和生态环境破坏等问题也提出了一些意见和建议。对此，建议企业在建设过程中，充分与当地政府进行交流和沟通，对于公众关心的环境问题，严格按照环境保护方案和环评要求加以解决。

## 14 结论与建议

### 14.1 项目基本情况

矿区位于叶城县西南方向，从项目区至西合休乡道路全部为崎岖盘山土路，约60km，从西合休乡乡政府至山口哨所45km，为盘山沙石路面，从哨所至叶城县城127km，为盘山柏油路面。全程232km，直线距离120km。属喀什地区叶城县管辖。矿区中心地理坐标：东经76°23'05"，北纬37°10'17"。项目开采玉石工艺琢料40t/a，矿山服务年限14.5年，开采标高：3450m-3500m。

### 14.2 环评批复落实及调查情况

项目生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用；生活污水经化粪池处理设施处理后用于矿区周边荒漠生态恢复。

矿山运营中产生的废气量不大，进行无组织排放，不超过大气的自净能力；矿山开采过程中产生的粉尘，对于无组织排放源采取洒水降尘措施；对凿岩工段采用湿式凿岩设备，降低粉尘的产生量；运输车辆产生的粉尘通过道路硬化、减小运输速度或加盖篷布等措施减小粉尘的产生量。

噪声来源于矿山开采阶段机械设备、运输车辆等设备，设备在选型时要考虑选用噪声低、性能好的设备。优化厂区平面布置，使高噪声源尽量远离厂界，凿岩机的气流噪声采用消声器消声，禁止拆开消声器；加强个体防护，噪声环境中的工作人员必须佩戴耳塞、头盔等。

矿山开采过程中产生的废石不得随意堆放，必须运至设置的废石场堆放，等运营期结束后用于采矿坑的回填或用于铺路、加工建筑材料；生活垃圾及时收集由环卫部门统一处理。

#### 14.2.1 生态环境影响调查

通过查阅资料和现场勘查，叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿占地0.8999km<sup>2</sup>，占地为荒地且植被稀疏，不涉及基本农田。本工程实施了植被恢复、道路硬化、斜坡防护工程、防洪排导工程等措施，土壤侵蚀得到了有效控制，项目区土壤侵蚀模数已恢复至自然地貌状态。

#### 14.2.2 环境空气影响调查

由监测结果可知，矿区无组织排放的监控点与对照点的TSP浓度差值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放颗粒物限值

(1.0mg/m<sup>3</sup>)。

综上，矿区的除尘、抑尘措施总体有效，起到了降低粉尘污染的作用，并达到了国家标准的要求。

#### **14.2.3水环境影响调查**

项目生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用；生活污水经化粪池处理后用于矿区周边荒漠生态恢复。

#### **14.2.4声环境影响调查**

由监测结果可知，矿区厂界的噪声值全部满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB/12348-2008)3类区中的标准要求，达标率达到100%。

根据调查，基本落实了环境影响报告书及其批复中提出和要求的噪声治理措施。因此可以看出，针对噪声污染，本项目的降噪措施是有效的。

#### **14.2.5固体废物**

矿山建设期和生产期产生的固体废弃物均按环评要求进行了处理和处置。从调查情况看，达到了环评报告及其批复要求，未对区域环境产生明显不利影响。

#### **14.2.6清洁生产与总量控制**

根据行业清洁生产指标要求，项目采用同规模矿山较先进、合理的采矿方法，选用同类成熟、可靠的开采设备，同时采用必要的“节能、降耗、减污、增效”的清洁生产措施，目前可处于国内清洁生产先进水平和国内清洁生产基本水平，基本能满足清洁生产的要求。建议企业后期开展清洁生产审核，不断“节能、降耗、减污、增效”，逐步提高清洁生产水平，使清洁生产水平达到国内先进水平。

本项目无总量控制指标。

#### **14.2.7环境管理**

调查表明，建设单位成立了环境保护专门机构，设专人从事环境保护工作管理，建立健全了环境保护规章制度，形成了从上到下层层有人抓、层层有落实的环境保护管理机制。

#### **14.2.8公众意见**

本次验收公众意见调查发放了15份公参调查表，收回15份，100%的公众对本项目的总体态度表示满意或基本满意。

### **14.3总体结论**

综上所述，叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿基本执行了环

境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，通过本次验收调查与监测结果可知，各项环保设施处理结果达标，处理设施有效。矿区道路均进行了硬化，生活污水得到有效处置。因此，该工程总体具备工程竣工环境保护验收的条件。

#### **14.4 建议**

(1) 针对矿区气候环境特点和生产实际，精心组织设计和施工布置，使矿区发展与环保措施要求紧密衔接，科学合理地组织安排废石场的环境整治，减少了对矿区原有地貌植被的破坏。

(2) 加大环境污染源的监测力度，加强污染防治设施的日常管理，保证其正常运行，继续加大对生产作业中产生的扬尘治理。



附件一：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿				项目代码	/		建设地点	喀什地区叶城县西南约120km处			
	行业类别	[B1093] 宝石、玉石开采				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		坐标	E76° 23'05", N37° 10'17"			
	设计生产能力	开采玉石工艺琢料40t/a				实际生产能力	开采玉石工艺琢料40t/a		环评单位	新疆煤炭设计研究院有限责任公司			
	环评文件审批机关	新疆维吾尔自治区生态环境厅				审批文号	新环评价函〔2013〕41号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2004年7月				竣工日期	2004年8月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司				环保设施监测单位	阿克苏源德环境检测有限公司		验收监测时工况	项目正常运行			
	投资总概算（万元）	350				环保投资总概算（万元）	35		所占比例（%）	10			
	实际总投资（万元）	350				实际环保投资（万元）	33		所占比例（%）	9.43			
	废水治理（万元）	8	废气治理（万元）	4	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	14	绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	960h/a				
运营单位	叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		916532162301606757		验收时间	2023年10月1日-10月3日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

# 新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环评价函〔2013〕41号

## 关于叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司 血亚诺特玉石矿环境影响 报告书的批复

叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司：

你公司《关于审批〈叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书〉的申请》及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿位于喀什地区叶城县县城西南 120 千米、昆仑山北坡中高山区处。矿区划定范围 0.8999 平方千米，共有 4 个矿体，设计采用地下开采方式，以手工作业为主，机械作业为辅的生产方式，开采规模 40 吨/年，矿山服务年限 14.5 年。项目建设内容主要为采矿场、废石场、爆破器材库、2 处生活区及其他公辅设施等。项目总投资 350 万元，其中环保投资 35 万元。

该项目为已建项目补做环评，根据新疆煤炭设计研究院有限责任公司编制的《叶城县轻工集体联社宝玉石开发公司血亚诺特玉石矿环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论、自



扫描全能王 创建

治区环境工程评估中心对该《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2012〕583号）及喀什地区环保局对《报告书》的初审意见（喀地环函字〔2012〕494号），项目在落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，环境不利影响能够得到缓解和控制。我厅原则同意该项目按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护措施建设。

二、项目施工期、运行期的环境管理必须严格执行《报告书》提出的各项要求、环保措施及环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）加强生产运行管理，做好扬尘污染控制工作，落实矿区的粉尘治理措施。采用湿式凿岩法，凿岩废水沉淀后循环利用；在采区、装卸场、运输道路等无组织扬尘点设洒水装置，洒水抑尘，区域大气污染物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物无组织排放限值要求。控制运矿汽车满载程度，选用箱式货车运输或采用帆布覆盖，防止运输中抛撒引起扬尘。

（二）矿区生活污水集中收集，经50立方米化粪池处理后，用于矿区绿化；生产废水经沉淀池三级沉淀处理后全部循环使用。生活污水和生产废水均不得外排。

（三）选择低噪声设备，对高噪声设备采取安装消音器、密闭隔离等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

— 2 —



扫描全能王 创建

(四) 生产期废石优先用于采坑回填、矿山道路修筑养护、工业场地的垫层平整，未能利用部分全部运往废石场处置，废石场要严格按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行建设和管理；生活垃圾集中收集，定期运至环保部门指点的地点填埋处置。

(五) 加强边坡工程地质环境保护，提高采场和废石场边坡的稳定性，要求开采过程中控制爆破量，尽量减少对围岩的破坏，避免形成危岩体后引起坍塌隐患；在采场和废石场边坡周边建立完善的防排水系统，设立拦渣坝、挡土墙、护坡、排水沟等水保设施；在可能发生地质灾害区段设置围栏和警示标志；保护当地表层土壤，用于后期生态恢复。加强监督管理，使资源开发与环境保护协调发展。

(六) 加强对爆破材料的管理，废弃的炸药雷管等危险化学品必须按照危险废物环境管理的有关要求贮存和处置。

(七) 矿山闭矿期必须按照矿山安全、环境保护、水土保持、地质恢复工作的有关规定拆除无用的地面建筑物，清除固废、平整场地、恢复原貌，将废石全部回填采坑，清理、平整废石场及采矿场。按照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的相关要求做好开采阶地复垦与植被恢复。

三、该项目无污染物排放总量控制指标。

四、项目的日常环境监督检查工作由喀什地区环保局负责，自治区环境监察总队进行不定期抽查。项目建成后，你公司须按

— 3 —



扫描全能王 创建

规定程序向我厅申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。



抄送：自治区发改委、国土资源厅，喀什地区环保局，叶城县环保局，自治区环境监察总队，自治区环境工程评估中心，新疆煤炭设计研究院有限责任公司。

— 4 —



扫描全能王 创建

